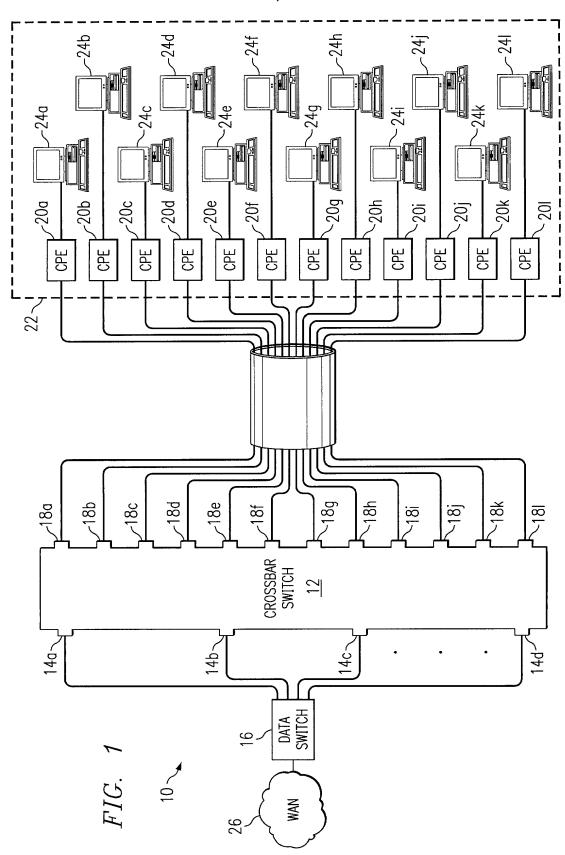
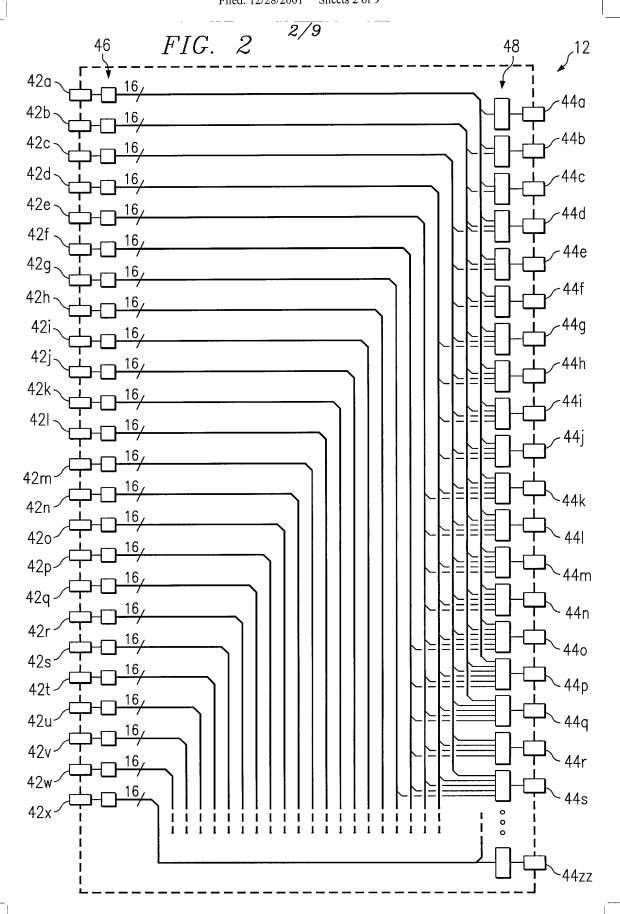
Method and System for Distributing Data Communications Utilizing a Crossbar Switch Attorney Docket: 062891.0637 Inventor(s): Hugh (nmi) Barrass et al. Filed: 12/28/2001 Sheets 1 of 9

1/9



Method and System for Distributing Data Communications Utilizing a Crossbar Switch Attorney Docket: 062891.0637 Inventor(s): Hugh (nmi) Barrass et al. Filed: 12/28/2001 Sheets 2 of 9



234

Method and System for Distributing Data Communications Utilizing a Crossbar Switch Attorney Docket: 062891.0637 Inventor(s): Hugh (nmi) Barrass et al.

nventor(s): Hugh (nm1) Barrass et a Filed: 12/28/2001 Sheets 3 of 9

3/9 FIG. 3A **INPUT** 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 **PORT** 2 2 2 1 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 3 2 9 0 2 4 3 5 7 8 9 2 3 5 6 7 8 1 1 4 6 0 1 201 Χ 202 Χ Х 203 Χ Х 204 Χ Χ Х 205 Χ Χ Χ 206 Χ Х Χ 207 Χ Χ X Χ 208 Х Х Х Χ 209 Χ Χ Χ Х 210 Χ Х Χ Χ 211 Χ Х Х Х Х 212 Χ Χ Χ χ Χ 213 Χ Χ Х χ Х 214 Χ Χ Х Χ Χ 215 Χ Χ Χ χ Χ Х OUTPUT PORT χ 216 Χ Χ X Χ Х 217 Х Х χ Χ Х 218 Χ χ Χ Х 219 Χ Χ Χ Х Χ 220 Χ Х Χ Χ 221 Х Χ Х Х 222 Х Х Χ 223 Х Χ Χ Χ 224 Х Χ Χ Х 225 Х Х Х Χ 226 Х Х Χ Χ 227 Х Χ Χ Χ 228 Х Х Х Х 229 Х Х Х Х 230 Х Χ Х Х 231 Χ Х Χ 232 Χ Χ Χ Х

TO FIG. 3B

 $x \mid x \mid x \mid x$

 $x \mid x$

Χ

Χ

Method and System for Distributing Data Communications Utilizing a Crossbar Switch Attorney Docket: 062891.0637 Inventor(s): Hugh (nmi) Barrass et al.

Filed: 12/28/2001 Sheets 4 of 9

FIG. 3B

FROM FIG. 3A

			<u> </u>						_ F	RUN	1 F.	IG.	3A											
	!	!	-	1	1	<u> </u>	!	<u> </u>		<u> </u>	⁄\- !	<u> </u>		ļ	<u> </u>	!	 ;	!	<u> </u>	!		 		1
74	Ì		İ						İ		į		į	ļ						-		ĺ		
235				1	1			Х	Х	X	Х							<u> </u>						
236	1		1	\top	1			х	X	Х	Х													
237		T	1					Х	X	Х	Х													Γ
238					† -			Х	х	Х	Х									1		Г		
239					1				X	Х	х	Х												
240		T	1	1					X	Х	Х	Х												
241		T							X	X	Х	Х												
242			\top						X	Х	Х	Х												
243										X	Χ	Х	X											
244										Х	Х	Х	Х											
245										Х	Х	х	Х											
246										Х	Х	Х	Х											
247											Х	Х	Х	Х									Γ	
248											Χ	Х	Х	Х										
249												Х	х	Х										
250												Χ	Х	Х										
251												Х	X	Х	х									
252												Χ	Х	Х	Х									
253			\perp									Х	Х	Х	Х									
254												Х	Х	Х	Х									
255						L							Х	Х	Х	Х								L
256													х	X	х	Х								
257				_									Х	Х	Х	X				L				
258					_	_						_	Х	Χ	Х	X								
259	\perp													Х	Х	Х	Х							
260			_		_									Χ	Χ	X	Х							
261	1	_	1_	_										X	Х	Х	Х							L
262		_	_			_								Х	Χ	Х	Х							
263					<u> </u>										Х	Х	Х	Х						
263 264 265	4_	_		_	_	_	Ш								Х	X	Х	Χ		_				_
265	4	1		_	_										X	X	Х	X						
266		_	1_	_											Х	Х	Х	Х		_				
267		1_		<u> </u>	_											X	Х	Х	Х					_
268		igspace	_	<u> </u>	<u> </u>											X	X	Х	Х					_
269		_	1_	_	_											X	X	X	Х					
269		-						:			ļ			ļ										
i i	i	<u> </u>	i	1	i	<u> </u>		i	 	i	i	_ 1	i i					i i	i	i	i			i

Method and System for Distributing Data Communications Utilizing a Crossbar Switch Attorney Docket: 062891.0637 Inventor(s): Hugh (nmi) Barrass et al. Filed: 12/28/2001 Sheets 5 of 9

FIG. 3C

FROM FIG. 3B

	 	-			-	I CON		G.	<u> </u>										
				! ! !	 	! ! !	 	! !		 				 				 	
270											X	Х	Х	Х					
271												Х	х	Х	Х				
272												Х	х	Х	х				
273												х	х	х	х				I
274												x	х	х	х				
275													х	х	×	Х			
276													х	х	х	Х			Ī
277													Х	Х	Х	Х			Ī
278													Х	Х	Х	Х	Х		Ī
279														х	Х	х	Х		Ī
280														х	х	x	х	х	I
281														Х	х	х	Х	Х	Ī
282			·											Х	х	х	Х	х	I
283															х	х	Х	х	
284															х	х	Х	х	Ī
285															х	Х	х	X	Ī
286															х	Х	Х	Х	
287																Х	Х	х	
288																Х	Х	х	I
289															:	х	Х	х	Ī
290																Х	Х	Х	
291																	Х	Х	Ī
292																	Х	Х	
293																	Х	Х	
294																		Х	
295																		Х	
296																			

Method and System for Distributing Data Communications Utilizing a Crossbar Switch Attorney Docket: 062891.0637

Inventor(s): Hugh (nmi) Barrass et al. Filed: 12/28/2001 Sheets 6 of 9

		F	170	つ ナ.	4	41	1	_		_	6	5/9	7				_						3:	23	324 2
	INPUT PORT	3 0 1	3 0 2	3 0 3	3 0 4	3 0 5	3 0 6	3 0 7	3 0 8	3 0 9	3 1 0	3 1 1	3 1 2	3 1 3	3 1 4	3 1 5	3 1 6	3 1 7	3 1 8	3 1 9	3 2 0	3 2 1	3 2 2	SWEEPER -	CATCHER -
	401	Х																						s	С
	402	Х	Х																					s	С
	403	х	Х																					s	С
	404	Х	Х	Х																				s	С
	405	Х	Х	Х															<u> </u>					S	С
	406	Х	Х	Х																				S	С
	407	Х	Х	Х	Х																			S	С
	408	Х	Х	Х	Х										<u> </u>									s	С
	409	Х	Х	Х	Х								<u> </u>											S	С
	410	Х	Х	Х	X																ļ			S	С
	411	х	X	X	X	X											ļ	<u> </u>		_	_			S	С
	412	х	Х	Х	X	Х																ļ		S	С
	413	Х	X	Х	X	X					_				ļ				ļ		_	<u> </u>		S	C
	414	Х	Х	Х	Х	X						<u> </u>			_	_	_		<u> </u>					\$	С
	415	X	X	X	X	X	X												<u> </u>				<u> </u>	S	C
었	416	×	Х	X	X	X	×						ļ				ļ		<u> </u>		 			S	
OUTPUT PORT	417		Х	X	X	X	X						-			<u> </u>	_	-	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		S	C
립	418			X	Х	X	X						<u> </u>	-					<u> </u>	-	ऻ		ļ	S	С
3∥	419			X	X	×	X	X				_	ļ	_	<u> </u>		_	<u> </u>	<u> </u>		 	_		S	C
	420			<u> </u>	X	X	X	X				_		ļ	<u> </u>			-	-	-	┢		<u> </u>	S	С
	421			-	X	X	X	X				_	-	<u> </u>	<u> </u>				<u> </u>	-	-	-	_	S	С
İ	422			-	X	X	X	X		_		-		ļ	ļ	├	<u> </u>			_	-		-	S	c
	423	-		<u> </u>		X	X	X	X				ļ <u> </u>		-	-	ļ		-	-		<u> </u>	ļ	S	С
	424		-	<u> </u>	ļ	X	X	X	X				-		<u> </u>		 	-		┼	╁	ļ	-	S	С
	425	<u> </u>				X	X	X	X				 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S	С
	426	ļ <u>. </u>	<u> </u>			X	X	X	X		-	┢		_	ļ	 		-	\vdash	┼-	╁	\vdash	-	S	С
	427	_	\vdash	-	-	ļ	X	X	X	-		<u> </u>	\vdash	\vdash	<u> </u>	\vdash	 	\vdash	╁	\vdash	+	 	\vdash	S	C
	428		-	_	-	-	X	X	X	X		<u> </u>	\vdash	\vdash	-		_	\vdash	╁	-	+	 	\vdash	S	C
	429	-	_	-	-	┢	X	X	X	X		-	-		┼	\vdash	-	+-	\vdash	-	\vdash	+	 -	s	C
	430	-	\vdash	 	\vdash	\vdash	 ^	X	X	×	-	-	\vdash	-		 	\vdash	\vdash	-		╁		\vdash	s	C
	431	\vdash	ļ	\vdash	 	\vdash	┢-	X	×			\vdash	+	\vdash	-		-	\vdash	\vdash	-	1	1	<u> </u>	s	+
	432	\vdash	\vdash	-	\vdash	-	-	^	×	X	×	-		ļ		-	-	\vdash	-	-				s	c
	434	+-	\vdash	-	\vdash	+		×	X	X	X	-		-	-	-	\vdash	-	+	-	+	+-	\vdash	s	+
1	434	ļ	 	┼	1	+	<u> </u>	┼^	 ^	 ^	┼^	+-	┼	+	┼	+	+	+-	+	+-	+	+	+-	+	+

Method and System for Distributing Data Communications Utilizing a Crossbar Switch Attorney Docket: 062891.0637 Inventor(s): Hugh (nmi) Barrass et al. Filed: 12/28/2001 Sheets 7 of 9

 $7/\overline{9}$

FIG. 4B

FROM FIG. 4A

4									- 1	KUM	\	G. 4	++											_
1		 	1	l 1		1				!	- !	ļ		}	- 1		1	!		}	ļ	Į į		ļ
	ļ	1	1	 							i				_	<u> </u>		_	i	i	<u> </u>			_
435								Х	Х	Х						\dashv	\perp			_	_		S	С
436								Х	Х	Х													S	С
437								X	Х	Х	х												S	С
438								Х	X	Х	Х												S	С
439									Х	Х	Х	:											S	С
440									Х	Х	Х												S	С
441									Х	Х	X												s	C
442									х	Х	Х	Х											s	С
443									Х	х	Х	Х											s	С
444										Х	х	Х											s	С
445	\top									Х	Х	Х											s	С
446										Х	Х	Х]							S	С
447										Х	Х	Χ	Χ										s	С
448										Х	Х	Х	Х										S	С
449	<u> </u>										Х	Х	Х										s	С
450											Х	Х	Х										S	С
451											Х	Х	Х										s	С
452				1							х	х	Х	Х									s	С
453											х	Х	×	X									s	С
454												Х	X	Х							<u> </u>		s	C
455												Х	х	Х									s	С
456		1										х	х	X	х								s	С
457												Х	X	Х	Х					L.	<u> </u>		S	С
458													Х	Х	Х						<u> </u>		s	С
459													X	Х	Х						ļ <u>.</u>		s	C
460													x	X	X					L_	_		S	С
461													X	Х	X	Х							S	С
462													×	X	X	X	_						s	C
463		1												×	x	X				_	<u> </u>		s	C
464		T												X	Х	X		<u> </u>		ļ		_	S	C
465														Х	Х	X					_		s	C
466													<u> </u>	X	X	Х	Х					_	s	C
467														Х	X	Х	Х		<u> </u>				s	С
468															Х	X	Х						S	C
469															Х	Х	Х				_		s	C
											-												-	
i	<u> </u>			i		1		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	1	i	i	ì	i	i		i		i	i ——

OUTPUT PORT

Method and System for Distributing Data Communications Utilizing a Crossbar Switch Attorney Docket: 062891.0637 Inventor(s): Hugh (nmi) Barrass et al. Filed: 12/28/2001 Sheets 8 of 9

8/9

FIG. 4C

FROM FIG. 4B

				······································				ROM	^												
!			}	1			 	 	 	 	! !	 						 			
470		\top										Х	Х	Х						s	С
471	1 1											Х	х	Х	х					s	С
472													х	Х	х					s	С
473		1											х	Х	х					S	С
474													х	Х	х	····				s	С
475													х	Х	х	Х				s	С
476													Х	Х	Х	Х				s	С
477														Х	х	Х				s	С
478														Х	х	Х	х			s	С
479														Х	х	Х	х			S	С
480														х	х	Х	х	х		S	С
481														Х	Х	Х	Х	Х	Х	s	С
482					İ										х	Х	Х	х	Х	s	С
483															х	Х	х	Х	Х	s	С
484															х	Х	Х	Х	Х	s	С
485															х	Х	Х	Х	Х	s	С
486															х	Х	Х	Х	Х	s	С
487																Х	Х	Х	Х	s	С
488																Х	Х	Х	Χ	s	С
489																Х	Х	Х	Х	s	С
490																Χ	Х	Х	Χ	S	С
491																	Х	Х	Χ	S	С
492																	Х	Х	Χ	s	С
493																	Х	Х	Х	S	С
494																		Х	Х	S	С
495																		Χ	Х	S	С
496																			Х	s	С

Method and System for Distributing Data Communications Utilizing a Crossbar Switch Attorney Docket: 062891.0637 Inventor(s): Hugh (nmi) Barrass et al. Filed: 12/28/2001 Sheets 9 of 9

9/9

			F	all I	G.		5		50	8
	INPUT PORT	5 0 1	5 0 2	5 0 3	5 0 4	5 0 5	5 0 6	5 0 7	SWEEPER -	
	601	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	S	
	602	Х	X	Х	Х	х	Х	Х	s	
	603	Х	х	Х	Х	Х	Х	Х	s	
	604	Χ	Х	Х	Х	Х	Х	Х	S	
	605	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	s	
	606	Х	х	х	Х	х	Х	Х	s	
	607	Х	х	X	Х	х	Х	Х	s	
-	608	Х	х	×	Х	x	Х	Х	S	
	609	Х	Х	×	х	x	Х	Х	s	
	610	Х	Х	х	x	x	Х	Х	s	
OUTPUT PORT	611	Х	Х	x	Х	x	Х	Х	s	
	612	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	S	
<u>B</u>	613	Х	Х	Х	х	Х	Х	Х	S	
3	614	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	S	
	615	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	s	
	616	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	s	
	617	X	Х	х	Х	Х	Х	X	s	
	618	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	S	
	619	X	Х	Х	Х	Х	X	X	S	
	620	Х	Х	X	X	Х	Х	Х	S	
	621	Х	Х	X	Х	Х	Х	X	S	
	622	Х	Х	Х	Х	Х	Х	X	S	
	623	Χ	Х	Х	Х	Х	Х	Χ	S	
I	624	Χ	Х	X	Х	X	Х	Χ	S	